



Comercio de vida silvestre y su relación con las especies exóticas invasoras: Parte II



Tortuga de orejas rojas: Foto: Adrián Reuter

Paola Mosig Reidl
pmosig@wwfmex.org

Adrián Reuter Cortés
areuter@wwfmex.org

Diplomado 2011

Fundamentos para la Prevención y
Manejo de Especies Invasoras en
México



Comercio de vida silvestre y su relación con las especies exóticas invasoras

Contenido de la Sección:

Parte I:

- Generalidades del comercio de vida silvestre
- Relevancia de las especies invasoras como amenaza
- El comercio internacional y su relación con la introducción de especies foráneas y potencialmente invasoras

Parte II:

- Las rutas de introducción
- Prevención: la medida más recomendable
- Organizaciones, acuerdos y regulaciones internacionales relevantes

Parte III:

- Categorización de medidas para la prevención
- La OMC, el principio precautorio y la implementación nacional de medidas preventivas
- Comentarios finales



Las rutas de introducción

Como es obvio, y hemos ya mencionado, existe una relación clara y directa entre el comercio internacional y la propagación de especies exóticas invasoras.

A través del **comercio**, el **transporte**, los **viajes** y el **turismo**, la invasión de especies exóticas se da a través de varios canales o "rutas". Aunque los aeropuertos y los puertos marítimos son los principales puntos de entrada para artículos en comercio internacional y viajeros, los bienes que arriban a estos destinos son subsecuentemente movidos, comúnmente a través de fronteras, vía redes ferroviarias, carreteras, canales, e inclusive tuberías de distribución.

Una ruta de introducción, por tanto, puede ser ampliamente definida como *el medio* (por ejemplo, aeronave, buque o tren), *la finalidad o actividad* (por ejemplo, la agricultura, horticultura y silvicultura), o la *materia prima* (madera, por ejemplo) por el cual una especie exótica puede ser transportada a una nueva ubicación, ya sea intencionalmente o no. La gran mayoría de las rutas de introducción están relacionadas con el comercio.



Las rutas de introducción (Cont.)

Table 1 – Examples of Pathways of Invasive Alien Species Introductions²

Intentional Introductions		Unintentional Introductions
Direct Introductions into the Environment	Introductions into Captivity/Containment	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agriculture ▪ Forestry ▪ Soil improvement ▪ Horticulture (<i>ornamentals, nursery stock, bulbs, house plant</i>) ▪ Conservation ▪ Fishery releases ▪ Hunting and fishing ▪ Release of mammals on islands as food sources ▪ Biological control ▪ International development assistance ▪ Smuggling 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escapes from botanical and private gardens ▪ Zoos ▪ Animal husbandry, livestock ▪ Beekeeping ▪ Aquaculture ▪ Pet trade ▪ Aquarium and horticultural pond trade ▪ Research facilities 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vessels, vehicles (<i>land, water, air</i>) ▪ Ballast water ▪ Hull fouling ▪ Sea cargo ▪ Sea containers ▪ Personal baggage/equipment ▪ Agricultural produce ▪ Seed contaminants ▪ Soil, gravel, sand, etc. ▪ Timber ▪ Packaging material ▪ Dirty equipment, machinery, vehicles (<i>military, construction</i>) ▪ International mail ▪ Solid waste ▪ Aquaculture (<i>hitchhiker parasites, diseases</i>) ▪ Cut flowers ▪ Nursery trade

Tomada de: Burgiel, S., G. Foote, M. Orellana, A. Perrault. 2006. *Invasive Alien Species and Trade: Integrating Prevention Measures and International Trade Rules*. Disponible en <http://www.cleantrade.net>. Center for International Environmental Law (CIEL) y Defenders of Wildlife.



Prevención: la medida más recomendable

Las prácticas aduaneras y de cuarentena que fueron desarrolladas tempranamente para prevenir enfermedades y plagas que pudieran afectar la salud humana y la economía, son inadecuadas para salvaguardar la diversidad biológica nativa de las amenazas de las especies exóticas.

La **prevención** de la introducción de especies exóticas invasoras es reconocida como la medida más eficaz para mitigar la amenaza de éstas, al tiempo que los intentos posteriores a las introducciones para erradicar o controlar a estas especies son cada vez menos exitosos y más caros.





Prevención: la medida más recomendable (Cont.)

En un mundo ideal, **conocer los productos** comerciados, su **origen y destino**, así como las **características del ambiente** al que se hace el transporte debería proveer estimados razonables sobre los riesgos de introducción de especies no autóctonas. De hecho, estos aspectos están siendo integrados junto con aspectos de biología de las especies en un esfuerzo por cuantificar el riesgo de distintas rutas de introducción y con ello prevenir la entrada de especies plaga.

Según Burgiel *et al.* (2006), para ser eficaz, la lucha contra las introducciones **involuntarias** debe centrarse en las **rutas de introducción**, mientras que la prevención de las introducciones **intencionales** debe ser enfocada principalmente a **las especies**.





Prevención: la medida más recomendable (Cont.)

Para hacer un **manejo de rutas de invasión** (introducción de especies foráneas invasoras), es necesario comprender a las invasiones como procesos espaciales e integrar diferentes variables para generar “**mapas de riesgo**” que enfatizan los sitios con mayor probabilidad de ser invadidos.

Dadas las variaciones en el comercio año con año, así como la sistematización y registro de datos, la información comercial es normalmente limitada para ser usada con el fin de hacer evaluaciones de riesgo en tiempo real. La eficacia de medidas preventivas se reduce aún más por los vacíos en los instrumentos legislativos y regulatorios que abordan las introducciones no intencionales de organismos no autóctonos.



Tomada de: <http://stage.telemundo.nbcudps.com>



Prevención: la medida más recomendable (Cont.)

Aparte de considerar **datos** sobre lo apropiado o no de las **condiciones climáticas, disponibilidad de hábitat y puntos de entrada**, los mapas de riesgo deben incluir **parámetros de dispersión** de especies (tanto naturales como mediados por humanos).

Asimismo, vale la pena considerar **modelos de movimiento de vectores** (como barcos, trenes, vehículos motorizados, aviones, etc.), y los corredores existentes (p.ej. redes ferroviarias, carreteras).

Realizar aproximaciones de investigación con los elementos mencionados puede generar información para los gestores que resulte en acciones dirigidas y estratégicas de inspección y evaluación de sistemas de manejo y verificación existentes para prevenir invasiones, es decir, la **investigación** como **herramienta para promover acciones informadas**, y no sólo para identificar la escala del problema.



Prevención: la medida más recomendable (Cont.)

Las medidas de prevención también deben ser adoptadas y aplicadas de una manera eficiente, sin gasto excesivo de tiempo o dinero, ya sea en el diseño y justificación de las medidas, o bien para llevarlas a cabo. Los esfuerzos de prevención también deben ser **coordinados a nivel regional y / o internacional**, ya que el problema de las especies exóticas invasoras es la esencia de un problema regional o internacional.



Tomado de: <http://stage.telemundo.nbcudps.com>

Por lo tanto, los esfuerzos de prevención de introducción de especies exóticas invasoras son como una cadena cuya fuerza está determinada por su eslabón más débil. No importa lo fuerte que algunos enlaces nacionales y regionales en esa cadena puedan ser, la eficacia de los esfuerzos de prevención de un país se verán comprometidos si los esfuerzos de los países vecinos son insuficientes.



Prevención: la medida más recomendable (Cont.)

Afortunadamente, hay un **reconocimiento creciente** entre los responsables de las políticas, la comunidad empresarial y el público en general de que es necesario abordar la problemática de las especies exóticas invasoras.

En el caso particular de México, la **Estrategia Nacional sobre especies invasoras en México** propone una visión al 2020, tiempo en el cual México deberá consolidar sus sistemas de prevención, control y erradicación, de manera que los impactos negativos de las especies invasoras se reduzcan significativamente, a través de orientar la participación y el trabajo coordinados de instituciones y sectores clave de la sociedad para alcanzar la visión planteada.



Tomada de: <http://www.conabio.gob.mx>



Prevención: la medida más recomendable (Cont.)

En el plano internacional, el control y prevención de las especies exóticas invasoras depende de una compleja intersección de **acuerdos ambientales, comerciales** y de **transporte**.

Hasta la fecha, estos diferentes acuerdos y sus regulaciones **no han sido bien coordinados** (Burgiel *et al*, 2006), y existe la preocupación de que las distintas regulaciones y requisitos que plantea cada uno podrían dar lugar a conflictos, particularmente entre los acuerdos comerciales y ambientales.

Aunque el **regular** los bienes y las rutas para impedir la introducción de especies exóticas invasoras **podría parecer que restringe** el comercio, y por lo tanto que causa efectos económicos adversos, tales **costos deben compararse con el daño potencial** que estas especies pueden hacer a los ecosistemas y las economías una vez establecidas.



Tomada de: <http://www.acuariofilia.net>



Prevención: la medida más recomendable (Cont.)

Calcular el costo de las especies exóticas invasoras implica incertidumbres significativas en cuanto a si una introducción puede ocurrir -o no- en un caso particular; qué daños podría causar la introducción y establecimiento de estas especies; y qué costos tendría la adopción de medidas de prevención. A pesar de estas dificultades, no hay duda de que los costos asociados a las especies foráneas invasoras son reales y cada vez mayores, y son principalmente **atribuibles al incremento del comercio internacional**.



Tomadas de: <http://www.ecoportal.net/>

Tampoco hay duda de que la **prevención** de las introducciones de estas especies es la primera opción y la más rentable, desde el punto de vista de los costos ambientales, así como de los económicos. En este sentido, la **precaución**, especialmente cuando exista incertidumbre, es un componente clave para el desarrollo de sistemas eficaces para evitar la introducción de especies exóticas invasoras.



Prevención: la medida más recomendable (Cont.)

Si bien los debates sobre estas cuestiones continúan, algunos argumentan que existe un espacio suficiente para que los países tomen medidas más restrictivas para evitar introducciones aún siendo compatibles con la **OMC** (ie, la **Organización Mundial de Comercio**, cuya función principal es la de servir como un foro de negociaciones comerciales multilaterales y la de asegurarse de que cualquier restricción a las importaciones no sea una forma disfrazada de proteccionismo comercial).



En el largo plazo, las medidas nacionales eficaces y transparentes relacionadas con el control de especies exóticas invasoras pueden ir en apoyo al desarrollo económico, garantizando que los bienes y servicios comercializados sean seguros y mediante el establecimiento de sistemas de regulación fiables y predecibles. Por lo tanto, se espera que el foco de atención se desvíe de los problemas de compatibilidad con la OMC y las posibles controversias, a los esfuerzos proactivos - nacionales y multilaterales- para reducir al mínimo las introducciones de especies exóticas invasoras.



TRAFFIC
Norteamérica

Organizaciones, acuerdos y regulaciones internacionales relevantes

A nivel mundial, los **acuerdos multilaterales** sobre medio ambiente y el **derecho internacional consuetudinario** proporcionan una base sólida para la adopción de rigurosas medidas de prevención. Incluso en un contexto de incertidumbre científica, el principio precautorio apoya a las medidas destinadas a evitar daños ecológicos.

Al mismo tiempo, los acuerdos ambientales multilaterales tales como el **Convenio sobre la Diversidad Biológica** y la **Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar**, también requieren que los Estados Parte adopten medidas eficaces para prevenir la invasión de especies exóticas.



Tomada de: <http://www.cbd.int>



Tomada de: <http://ayi-noticias.blogspot.com/>



Tomada de: <http://www.wwf.es/>



Organizaciones, acuerdos y regulaciones internacionales relevantes (Cont.)

Sin embargo, las obligaciones establecidas en los acuerdos multilaterales sobre medio ambiente y el derecho consuetudinario coexisten con el **régimen de comercio internacional**, que tiene por objeto **facilitar el comercio de bienes y servicios**.



Tomada de: <http://lanuevaeconomia.com>

El Acuerdo sobre la **Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (Acuerdo MSF)** es el acuerdo de la **OMC** que más directamente se relaciona con los esfuerzos de prevención. Aunque otros acuerdos de la OMC, incluido el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (Acuerdo OTC), y el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS) también se relacionan de alguna manera y pueden afectar a estos esfuerzos.



Organizaciones, acuerdos y regulaciones internacionales relevantes (Cont.)

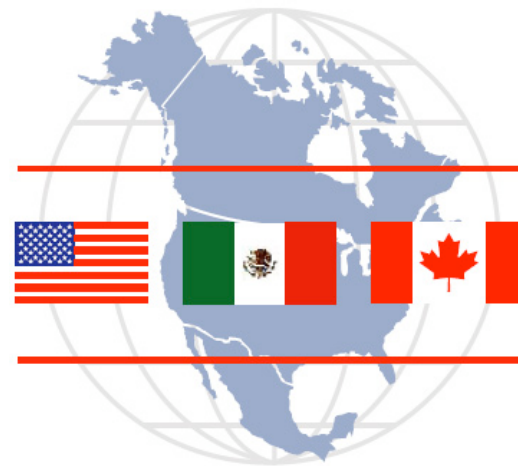
El Acuerdo **MSF** establece el **marco básico** y los **requisitos** para que los países puedan **regular las importaciones** de productos que podrían contener especies exóticas perjudiciales para la salud pública, los animales o las plantas. En este sentido, el acuerdo contiene numerosas disposiciones específicas y detalladas que pueden interpretarse como una limitación a los esfuerzos de prevención.

De hecho, varias decisiones del Consejo de Apelación de la OMC han dictaminado que la aplicación de medidas concretas frente a las especies exóticas invasoras ha sido inconsistente con el Acuerdo MSF. Sin embargo, muchos opinan que la adopción de fuertes medidas de prevención en este sentido es consistente con el régimen de comercio internacional, dado que uno de los propósitos principales del **MSF** es **proteger la salud de las plantas y animales de los riesgos de adquirir plagas y enfermedades**.



Organizaciones, acuerdos y regulaciones internacionales relevantes (Cont.)

Por otro lado, el **TLCAN** (Tratado de Libre Comercio de América del Norte), que como bien saben regula las actividades comerciales de nuestro país con Canadá y E.E.U.U., tiene sus propias reglas, y permite a los gobiernos una **mayor flexibilidad** sobre sus estándares técnicos y sus medidas relacionadas con el control de especies exóticas invasoras. Como ejemplo de esto, el TLCAN no contiene un requisito explícito en cuanto a que las medidas que se adopten deben de tener “la menor restricción posible al comercio”, como lo hace uno de los acuerdos de la OMC.





Organizaciones, acuerdos y regulaciones internacionales relevantes (Cont.)

Dada la preocupación que se ha generado en el seno del TLCAN sobre los riesgos de las especies exóticas invasoras, su **Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA)**, recientemente recomendó 5 áreas prioritarias para el manejo de éstas: 1) la generación de más información científica sobre especies invasoras y sus rutas de introducción a través del comercio; 2) la creación de una red formal centralizada para coleccionar y difundir información sobre especies invasoras; 3) el desarrollo y distribución de herramientas para concientizar a los responsables e interesados en controlar a las especies invasoras y para proveerles elementos para la toma de decisiones; 4) la elaboración de un directorio regional de instituciones legales para los 3 países de Norteamérica, y; finalmente 5) la identificación de herramientas para proveer incentivos económicos para involucrar al sector industrial y al comercial en este tema.





Organizaciones, acuerdos y regulaciones internacionales relevantes (Cont.)

Como se ha mencionado, la comunidad internacional concuerda en que las medidas para impedir las introducciones son más eficaces y menos costosas que cualquier otro enfoque. Este consenso se refleja en los acuerdos ambientales multilaterales y las decisiones dentro estos, como por ejemplo:

- El **Convenio sobre Diversidad Biológica (CBD)**; cuyas Partes desarrollaron los “Principios de orientación para la prevención, introducción y mitigación de impactos de especies exóticas que amenazan los ecosistemas, los hábitat o las especies”. Durante su Conferencia de las Partes de 2002, la CDB adoptó 15 principios de orientación que abordan: a) Observaciones generales; b) Prevención; c) Introducción de especies; y d) Mitigación de impactos.
- El **Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad** respecto al movimiento de organismos genéticamente modificados.
- La **Convención de Ramsar** sobre Humedales de Importancia Internacional que pide a sus Partes abordar la problemática de las especies exóticas invasoras





Organizaciones, acuerdos y regulaciones internacionales relevantes (Cont.)



- Los países parte de la **Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)**, que se ocupa principalmente de regular el comercio transfronterizo de especies amenazadas, reconocen los problemas relacionados con las especies exóticas invasoras y se encuentran analizando cómo prevenir o regular mejor la transferencia de especies listadas en sus Apéndices que pudieran ser invasoras. Se han realizado esfuerzos para elaborar una lista de especies invasoras incluidas en los Apéndices, así como una lista de vigilancia de posibles especies invasoras que pudieran repercutir en las especies de la CITES, sin embargo, éstas no han sido finalizadas. Asimismo, la Secretaría CITES en conjunto con sus Comités de Flora y Fauna ha colaborado con la Secretaría del CDB y el Grupo de Especies Invasoras de la UICN (en la preparación de las directrices para la prevención de pérdidas de diversidad biológica ocasionadas por estas especies) en su importante tarea en relación con las especies exóticas invasoras.



Organizaciones, acuerdos y regulaciones internacionales relevantes (Cont.)

- La **Convención sobre Especies Migratorias (CMS)**, que requiere que los estados controlen la introducción de especies invasoras a sus países, o bien las eliminen, cuando éstas son una amenaza para las especies migratorias.
- La **Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)** tiene sus códigos de conducta sobre pesca responsable y la importación y liberación de agentes de control biológico, los cuales se refieren a la introducción de especies no nativas, y
- La **Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS)** exige a las Partes tomar medidas para prevenir, reducir y controlar la introducción intencional y no intencional de especies en el medio marino que puede causar un cambio significativo y perjudicial.





Organizaciones, acuerdos y regulaciones internacionales relevantes (Cont.)

Una serie de organizaciones especializadas y acuerdos de transporte también incluyen aspectos sobre prevención de la introducción de especies exóticas invasoras. Por ejemplo, la **Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF)** y la **Oficina Internacional de Epizootias (OIE)** son reconocidas por la OMC de tener experiencia para desarrollar normas internacionales para regular el movimiento de plagas y enfermedades de animales.

En el ámbito del transporte, la **Organización Marítima Internacional** ha adoptado recientemente la **Convención Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos**. Por último, la **Organización de Aviación Civil Internacional** ha reconocido que el viaje en avión puede servir como una vía para el movimiento de especies exóticas invasoras y ha hecho un llamado al trabajo y la colaboración en el tema.





Organizaciones, acuerdos y regulaciones internacionales relevantes (Cont.)

Además, conforme a los **principios de derecho internacional consuetudinario** establecidos desde hace tiempo, los países exportadores tienen la responsabilidad de **garantizar que las actividades bajo su jurisdicción o control no causen daños al medio ambiente de otros Estados** o de zonas situadas fuera de los límites de su jurisdicción. De conformidad con sus obligaciones internacionales de actuar para prevenir la introducción de especies exóticas invasoras, algunos países han explorado una serie de medidas de prevención como las que se exponen en la siguiente Parte de la Sección (III).

